

## HUBUNGAN JENIS ALAT KONTRASEPSI HORMONAL DENGAN TINGKAT KELAINAN TIROID PADA PASANGAN USIA SUBUR (PUS) DI KLINIK LITBANG GAKI MAGELANG TAHUN 2013-2014

Dwi Mulyani  
E-mail : [dwimu08@yahoo.com](mailto:dwimu08@yahoo.com)

### ABSTRACT

*Iodine deficiency disorders is a nutritional problem in Indonesia today. The impact of these issues affect is the survival and quality of human resources. Indicator to determine abnormalities of thyroid function due to iodine deficiency either by examination of TSH (Thyroid Stimulating Hormone) and fT4. Hormonal contraceptives is one cause of thyroid function abnormalities. The aim of this study was to determine the relationship type of hormonal contraceptive with levels of thyroid abnormalities in fertile age couple. Observational cross-sectional study conducted in a population of couples of fertile age couple who visit the Clinical Research of IDD Magelang in 2013 - 2014. Methods of sampling is by random sampling. Chi square test was used to determine the relationship type of hormonal contraceptive with levels of thyroid disorders on 115 people were divided into 3 groups, namely the contraceptive pill as many as 11 people, 90 people injectable contraceptives and contraceptive implants as many as 14 people. The results showed at 9.1% incidence rate of hyperthyroidism in sample with the contraceptive pill, 26.6% in injectable contraceptives is 26.6%, and implant is 50%. Chi-square test showed no significant relationship between the type of hormonal contraceptive with the level of thyroid abnormalities ( $p = 0.23$ ). Need to do counselling about GAKI (definition, causes, consequences, and prevention), especially for pregnant women.*

*Keywords : hormonal contraceptives, the rate of thyroid abnormalities*

### PENDAHULUAN

Salah satu masalah gizi yang sedang dihadapi oleh masyarakat Indonesia dewasa ini adalah Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI). Menurut Djoko Moeljanto, GAKI merupakan masalah yang serius karena

dampaknya secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan kualitas sumber daya manusia yang mencakup aspek perkembangan, kecerdasan, aspek perkembangan sosial dan aspek ekonomi<sup>(1)</sup>.

Dalam rangka meningkatkan kesejahteraan ibu dan anak serta mewujudkan keluarga kecil bahagia dan sejahtera, pemerintah mencanangkan program KB. Program ini merupakan salah satu strategi untuk mengurangi kematian ibu dengan kondisi 4T yaitu terlalu muda melahirkan (dibawah usia 20 tahun), terlalu sering melahirkan, terlalu dekat jarak melahirkan, dan terlalu tua melahirkan (diatas usia 35 tahun) <sup>(2)</sup>.

Sasaran program KB adalah Pasangan Usia Subur (PUS) yang lebih dititikberatkan pada kelompok Wanita Usia Subur (WUS) yang berada pada kisaran usia 15-49 tahun. Penggunaan alat/cara KB terdiri dari alat KB hormonal dan nonhormonal. Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan KB hormonal lebih banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia <sup>(3)</sup>.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan jenis alat kontrasepsi hormonal dengan tingkat kelainan tiroid pada PUS di Klinik Litbang GAKI Magelang tahun 2013-2014.

## MATERI DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah Pasangan Usia Subur (PUS) yang berkunjung di klinik Litbang GAKI Magelang tahun 2013-2014. Jumlah sampel sebanyak 115 dengan kriteria inklusi wanita, PUS (Pasangan Usia Subur), pasien yang berkunjung pertama kali di Klinik Litbang GAKI Magelang antar tahun 2013-2014, menggunakan kontrasepsi hormonal (pil, suntik, implan), minimal satu tahun, mempunyai data hasil pemeriksaan TSH dan fT<sub>4</sub>. Sedangkan untuk kriteria inklusi yaitu tinggal di daerah dengan pencemaran tinggi, pernah mendapatkan terapi tiroksin.

Variabel bebas adalah kontrasepsi hormonal. Variabel terikat adalah fungsi tiroid yang diinterpretasikan dari hasil pemeriksaan TSH dan fT<sub>4</sub>. Data yang diambil merupakan data sekunder dari Klinik Litbang GAKI Magelang yang diolah menggunakan SPSS. Uji hubungan antara asupan iodium dengan kelainan tiroid menggunakan

*Rank Spearman*, sedangkan uji hubungan antara jenis kontrasepsi hormonal dengan kelainan tiroid menggunakan *chi square*.

dalam 3 kelompok yaitu kelompok kontrasepsi pil sebanyak 11 sampel, kelompok kontrasepsi suntik sebanyak 90 sampel, dan kelompok kontrasepsi implan sebanyak 14 sampel. Karakteristik sampel dijelaskan dalam tabel 1.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Sampel

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 115 orang yang terbagi

Tabel 1. Distribusi frekuensi sampel menurut karakteristik sampel

Karakteristik sampel	Pil		Suntik		Implan	
	n	%	n	%	n	%
<b>Umur</b>						
20-30	3	27,3	22	24,4	0	0
31-45	8	72,7	68	75,6	14	100
<b>Pendidikan</b>						
Tidak sekolah	1	9,1	4	1,1	1	5,2
SD	5	45,5	31	34,4	5	35,7
SMP	2	18,2	26	28,9	1	5,2
SMA	2	18,2	19	21,1	5	35,7
D3/Sarjana	1	9,1	10	11,1	2	14,3
<b>Pekerjaan</b>						
Bekerja	7	63,6	38	42,2	5	35,7
Tidak bekerja	4	36,4	52	57,8	9	64,3
<b>Jumlah Anak</b>						
0	0	0	1	1,1	0	0
1-2	6	54,5	63	70	11	78,6
≥ 3	5	45,5	26	28,9	3	21,4

Tabel 1 menjelaskan bahwa sebagian besar (> 70%) umur sampel kelompok kontrasepsi pil, suntik maupun implan pada kisaran 31-45 tahun. Jumlah terbanyak adalah pada kelompok implan.

Sebagian besar sampel kelompok kontrasepsi pil, suntik, dan implan adalah pendidikan SD. Jumlah terbanyak pada tingkat pendidikan rendah (tidak sekolah/SD) adalah sampel pil (tidak sekolah = 45,5%, SD = 18,2%). Untuk pendidikan SMP jumlah terbanyak pada sampel suntik (28,9%). Sedangkan untuk pendidikan tinggi (SMA dan

D3/sarjana) jumlah terbanyak adalah ada kelompok implan.

Sebagian besar (>60%) sampel kontrasepsi pil adalah tidak bekerja. Sedangkan untuk sampel suntik dan implan sebagian besar (>50%) adalah bekerja. Sebagian besar (>50%) sampel kontrasepsi pil, suntik, dan implan memiliki anak berjumlah 1 sampai 2 anak.

#### Asupan iodium

Jumlah sampel yang memiliki data *Food Frequency (FFQ)* sebanyak 69 sampel. Distribusi asupan iodium sampel dijelaskan dalam tabel 2

Tabel 2. Distribusi sampel berdasarkan nilai asupan iodium

Asupan iodium ( $\mu\text{g/L}$ )	Pil (n=5)	Suntik (n=57)	Implan (n=7)
Minimum	12,8	12,0	16,5
Maksimum	38,2	92,7	39,0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sampel (100%) pada kelompok kontrasepsi pil, suntik, dan implan memiliki asupan iodium kurang dari 100  $\mu\text{g/L}$ .

Rata-rata asupan iodium dari ketiga kelompok kontrasepsi hormonal menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna yaitu di bawah 30  $\mu\text{g/L}$ .

Uji hubungan asupan iodium dengan tingkat kelainan tiroid menggunakan uji *Rank Spearman* menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan iodium dengan tingkat kelainan tiroid ( $p=0,095$ ).

Defisiensi yodium yang berlangsung lama akan mengganggu fungsi kelenjar tiroid, yang secara perlahan menyebabkan kelenjar tiroid membesar (gondok). Ekses yodium yang bersifat akut dapat menyebabkan hipotiroid karena terjadi hambatan pelepasan hormon tiroid oleh kadar yodium yang tinggi. Jika keadaan ini berlangsung lama (kronik) dapat meningkatkan aktivitas kelenjar tiroid dan menyebabkan hipertiroidisme yang dikenal sebagai *iodine-induced hyperthyroidisme (IIH)* <sup>(4)</sup>.

Apabila asupan iodium lebih besar dari kebutuhan, maka akan terjadi kelebihan zat gizi tersebut. Akan tetapi kebalikannya, jika asupan iodium kurang atau lebih kecil dari yang dibutuhkan, maka akan terjadi kekurangan iodium.

### Status Iodium Sampel

Status iodium dari sampel dapat ditentukan berdasarkan nilai dari TSH dan  $fT_4$ . Orang dikatakan hipertiroid apabila nilai TSH di bawah normal atau nilai  $fT_4$  diatas normal. Sedangkan hipotiroid apabila nilai TSH diatas normal atau nilai  $fT_4$  dibawah normal. Distribusi nilai TSH dan  $fT_4$  sampel dijelaskan dalam tabel 3

Tabel 3. Distribusi sampel berdasarkan nilai TSH dan  $fT_4$

	Pil (n=11)		Suntik (n=90)		Implan (n=14)	
	TSH ( $\mu$ IU/ml)	$fT_4$ (nano gr/dl)	TSH ( $\mu$ IU/ml)	$fT_4$ (nano gr/dl)	TSH ( $\mu$ IU/ml)	$fT_4$ (nano gr/dl)
Minimum	0,03	0,89	0,01	0,64	0,02	0,87
Maksimum	4,23	1,88	4,96	8,32	2,4	1,74

Nilai normal TSH = 0,3 – 6,2  $\mu$ IU/ml,

Nilai normal  $fT_4$  = 0,8 – 2,0 nano gr/dl

Nilai TSH minimum adalah 0,01  $\mu$ IU/ml. Nilai TSH maksimum adalah 4,96  $\mu$ IU/ml. Sedangkan nilai  $fT_4$  minimum adalah 0,64 nano gr/dl dan nilai  $fT_4$  maksimum adalah 8,32 nano gr/dl.

Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan status iodium

Status Iodium	Hipertiroid		Normal		Hipotiroid	
	n	%	n	%	n	%
Pil	1	9,1	10	90,9	0	0
Suntik	26	26,6	62	61,8	2	1,6
Implan	7	50	7	50	0	0

Hasil penelitian menunjuk sebagian besar (>60%) dari sampel kontrasepsi pil dan suntik menunjukkan status iodium dalam keadaan normal, sedangkan untuk sampel kontrasepsi implan memiliki status iodium normal (50%) dan hipertiroid (50%). Kejadian hipotiroid hanya terdapat pada

sampel kontrasepsi suntik yaitu sebesar 1,6 %.

**Analisis hubungan antara jenis kontrasepsi Hormonal dengan tingkat kelainan tiroid**

Hasil analisa hubungan jenis kontrasepsi dengan tingkat kelainan tiroid dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hubungan antara Jenis Kontrasepsi Hormonal dengan Tingkat Kelainan Tiroid

Status Iodium	Hipertiroid		Normal		Hipotiroid		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Pil	1	9,1	10	90,9	0	0	11	100
Suntik	26	26,6	62	61,8	2	1,6	90	100
Implan	7	50	7	50	0	0	14	100

Uji *chi square*,  $p = 0,23$

Persentase tingkat kejadian hipertiroid antara sampel kontrasepsi pil (9,1%), suntik (26,6%), dan implan (50%) tidak berbeda secara bermakna. Uji statistik *chi square* mengatakan bahwa tidak ada hubungan jenis kontrasepsi hormonal dengan kejadian hipertiroid ( $p=0,23$ ).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mirdatilah bahwa tidak ada hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan nilai TSH. Penelitian tersebut bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan kontrasepsi, asupan iodium dan zat goitrogen, nilai TSH, serta menganalisa hubungan antara akseptor KB hormonal dan nonhormonal dengan TSH pada Wanita Usia Subur (WUS). Analisa mengenai hubungan antara pola konsumsi iodium dan zat goitrogenik dengan nilai TSH pada penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kedua variabel<sup>(5)</sup>.

Penelitian yang dilakukan di Kecamatan Cangkringan Sleman Yogyakarta, menunjukkan bahwa penggunaan Norplant selama 6 bulan

tidak menaikkan kadar  $T_3$ ,  $T_4$ , dan TSH. Penelitian ini dilakukan pada akseptor KB susuk. Pemeriksaan  $T_3$ ,  $T_4$ , dan TSH dilakukan sebelum dan 6 bulan setelah menggunakan kontrasepsi susuk<sup>(6)</sup>.

Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Kecamatan Sawangan Kabupaten Magelang, yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara penggunaan kontrasepsi hormonal dan nonhormonal terhadap nilai  $T_4$ . Penelitian tersebut dilakukan pada kelompok pengguna pil, suntik dan nonhormonal dengan jumlah sampel untuk masing-masing kelompok adalah 38 orang. Hasil penelitian adalah median kadar TSH dan  $fT_4$  baik pengguna kontrasepsi hormonal dan nonhormonal masih dalam batas normal, median kadar iodium urin pada ketiga kelompok cukup tinggi, tidak ditemukan perbedaan median TSH antara ketiga kelompok, ditemukan perbedaan yang bermakna median nilai tiroksin  $T_4$  pada ketiga kelompok, ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara

kontrasepsi hormonal dengan kadar hormon tiroksin (T<sub>4</sub>)<sup>(7)</sup>.

Kelainan fungsi tiroid terjadi bukan hanya karena penggunaan kontrasepsi hormonal akan tetapi ada faktor lain yang juga dapat menyebabkan terjadinya kelainan fungsi tiroid. Diantaranya asupan yodium, zat goitrogenik, *blocking agent*, daerah endemis (lingkungan), penggunaan pestisida. Apabila defisiensi yodium berlangsung lama akan terjadi gangguan fungsi tiroid, dengan kelainan fisik yang tampak yaitu pembesaran kelenjar tiroid (gondok).

### KESIMPULAN

Dari hasil pengolahan data yang di ambil pada kelompok Pasangan Usia Subur di Klinik Litbang GAKI Magelang tahun 2013-2014 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Kelompok pengguna kontrasepsi pil dan suntik merupakan sampel dengan umur dibawah 30 tahun, pendidikan rendah sampai dengan menengah, merupakan ibu tidak bekerja, memiliki jumlah anak lebih dari atau sama dengan 3. Akseptor KB implan

merupakan sampel dengan umur di atas 30 tahun, dengan pendidikan tinggi, merupakan ibu bekerja, dan memiliki anak 1 sampai dengan 2.

2. Asupan iodium seluruh sampel yang diteliti masih rendah yaitu dibawah 100 µg/L.
3. Status iodium sampel pada masing-masing kelompok kontrasepsi hormonal sebagian besar dalam batas normal.
4. Tidak ada hubungan antara kontrasepsi hormonal dengan tingkat kelainan tiroid (p=0,23).

### SARAN

Untuk akseptor KB hormonal, apabila timbul gejala-gejala kelainan tiroid seperti pembesaran kelenjar tiroid, sebaiknya untuk segera memeriksakan ke petugas kesehatan.

Untuk masyarakat, agar lebih selektif lagi dalam pemilihan bahan makanan, terutama bahan makanan sumber iodium untuk dikonsumsi sehari-hari.



## DAFTAR PUSTAKA

1. Tim Penanggulangan GAKI Pusat. *Rencana Aksi Nasional Kesenambungan Program Penanggulangan Gangguan Akibat Kekurangan Iodium*. Departemen Kesehatan RI. Jakarta. 2005.
2. Kementerian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta : 2014
3. Balitbangkes Kemenkes RI. *Riskesdas 2013*.
4. Guyton AC, Hall JE. *Textbook of medical Physiology (Fisiologi Kedokteran)*. Ed 11. Jakarta : EGC. 2008
5. Mirdatillah, D. *Hubungan Kontrasepsi Hormonal, Pola Konsumsi Iodium dan Goitrogenik dengan Nilai Thyroid Stimulating Hormone (TSH). Studi pada Wanita Usia Subur di Klinik Bpp Gaki Kabupaten Magelang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 1(2), 2012 : hlm 554-571
6. Agus, Zainal Arifin Nang. *Deteksi Awal Gangguan Fungsi Tiroid pada Akseptor KB susuk (Norplant) di daerah Endemik GAKI*. Berkala Ilmu Kedokteran. 1996 : Vol 28(4), hal 157-160
7. Kumorowulan, S, dkk. *Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Hormonal dengan Nilai TSH dan T4 pada Wanita Pasangan Usia Subur di Daerah Endemik Gondok*. Penelitian Gizi dan makanan. 2004 : volume 27 nomor 2, desember, hal 17-24